

## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> :

A42B 3/08

A1

(11) Numéro de publication internationale:

WO 96/21369

(43) Date de publication internationale:

18 juillet 1996 (18.07.96)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR95/01760

(22) Date de dépôt international: 29 décembre 1995 (29.12.95)

(30) Données relatives à la priorité:

95/00339

9 janvier 1995 (09.01.95)

FR

(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): GALLET S.A. [FR/FR]; Zone Industrielle Sud, F-01400 Châtillon-sur-Chalaronne (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (US seulement): BASSON, Gilles [FR/FR]; Grande-Beyvière, F-01400 Châtillon-sur-Chalaronne (FR). NOYERIE, Jean-Paul [FR/FR]; Maux, F-01400 Abergement-Clemencia (FR).

(74) Mandataire: GASQUET, Denis; Cabinet Gasquet, Les Pléiades, Park Nord Annecy, F-74370 Metz-Tessy (FR).

(81) Etats désignés: AL, AM, AT, AU, AZ, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TT, UA, UG, US, UZ, VN, brevet ARIPO (KE, LS, MW, SD, SZ, UG), brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: PROTECTIVE HELMET AND CHIN STRAP ATTACHMENT DEVICE THEREFOR

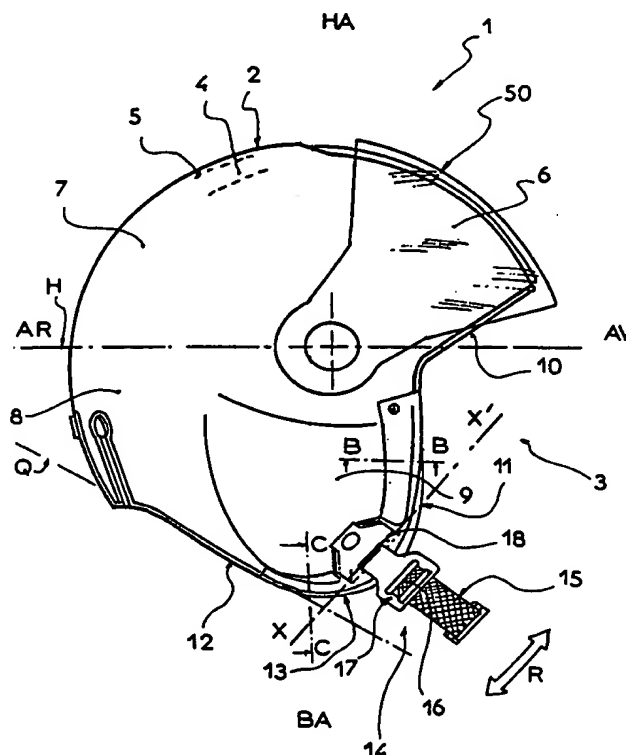
(54) Titre: CASQUE DE PROTECTION ET SON DISPOSITIF DE FIXATION DE JUGULAIRE

(57) Abstract

A device for attaching a chin strap (14) to a protective helmet (1) including a main outer shell (2) having releasable and disconnectable means for fastening the chin strap (14) by means of a fastening member (17) secured to the chin strap (14) and engageable with a fastening lug secured to the helmet wall (2). Said fastening member (17) consists of a raised fastening portion secured to a pivotable grip lever, while the fastening lug consists of a matching recessed portion.

(57) Abrégé

Dispositif de fixation d'une jugulaire (14) à un casque de protection (1) comprenant une coque externe principale (2) du type comprenant des moyens d'accrochage amovibles et déconnectables pour sa jugulaire (14), constitués par la coopération d'un organe d'accrochage (17) solidaire de la jugulaire (14) destiné à venir en prise avec un cran d'accrochage solidaire de la paroi (2) du casque, caractérisé en ce que l'organe d'accrochage (17) est constitué par un profil d'accrochage solidaire d'un levier de préhension pivotant, tandis que le cran d'accrochage est constitué par un profil en creux correspondant.



# **UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Arménie	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
AT	Autriche	GE	Géorgie	MX	Mexique
AU	Australie	GN	Guinée	NE	Niger
BB	Barbade	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BE	Belgique	HU	Hongrie	NO	Norvège
BF	Burkina Faso	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BG	Bulgarie	IT	Italie	PL	Pologne
BJ	Bénin	JP	Japon	PT	Portugal
BR	Brésil	KE	Kenya	RO	Roumanie
BY	Bélarus	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CA	Canada	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	KZ	Kazakhstan	SG	Singapour
CH	Suisse	LI	Liechtenstein	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
CN	Chine	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
CS	Tchécoslovaquie	MC	Monaco	TD	Tchad
CZ	République tchèque	MD	République de Moldova	TG	Togo
DE	Allemagne	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
DK	Danemark	ML	Mali	TT	Trinité-et-Tobago
EE	Estonie	MN	Mongolie	UA	Ukraine
ES	Espagne	MR	Mauritanie	UG	Ouganda
FI	Finlande			US	Etats-Unis d'Amérique
FR	France			UZ	Ouzbékistan
GA	Gabon			VN	Viet Nam

CASQUE DE PROTECTION ET SON DISPOSITIF DE FIXATION DE JUGULAIRE

La présente invention concerne un casque de protection, et plus  
5 particulièrement le dispositif de fixation de sa jugulaire.

Les casques de protection sont depuis fort longtemps d'un usage  
courant dans différents domaines soit à titre professionnel, comme c'est  
le cas pour les militaires, les gendarmes ou les pompiers, soit à titre civil  
ou privé, comme cela est le cas pour les utilisateurs de motos ou de  
10 voitures de rallye ou de course.

On connaît déjà des casques de protection qui sont utilisés dans  
différents domaines et portés par des utilisateurs divers tels que les  
cyclistes, les motocyclistes, les sapeurs pompiers, les skieurs et autres, tels  
que les pilotes d'avions ou d'hélicoptères. Tous les casques actuels, quelle  
15 que soit leur utilisation, comprennent une coque rigide externe ayant la  
forme générale d'une sphère, comprenant une ouverture faciale, et dont  
la cavité ainsi formée comprend des éléments de rembourrage de  
protection et de confort destinés à emboîter la tête de l'utilisateur. Par  
ailleurs, le casque est retenu traditionnellement sur la tête de l'utilisateur  
20 par une jugulaire souple fixée aux parties latérales du casque. Les  
dispositifs actuels de liaison de la jugulaire sont totalement insatisfaisant,  
car inefficaces, souvent peu fiables, et sont très inesthétiques et le retrait  
ou la mise en place du casque est la plus part du temps assez difficile., et il  
arrive parfois que la jugulaire se décroche intempestivement, le casque  
25 alors n'assurant pas sa fonction de protection dans de bonnes conditions.

La présente invention a pour but de remédier à ces  
inconvénients, en proposant un nouveau dispositif de liaison de jugulaire  
permettant une mise en place et une déconnexion particulièrement  
simple et rapide pour l'utilisateur, tout en assurant une retenue de la  
30 jugulaire fiable et certaine.

Ainsi, selon l'invention, le dispositif de fixation d'une jugulaire à un casque de protection est du type permettant une liaison amovible, et est caractérisé en ce que les moyens d'accrochage de la jugulaire sont constitués par la coopération d'un organe d'accrochage solidaire de la jugulaire destiné à venir en prise avec un cran d'accrochage solidaire de la paroi du casque.

Selon une caractéristique complémentaire de l'invention, l'organe d'accrochage est constitué par un profil cylindrique solidaire d'un levier de préhension pivotant tandis que le cran d'accrochage est constitué par un profil en creux correspondant.

Selon une autre disposition, il est prévu des moyens de verrouillage pour verrouiller de façon déconnectable le levier de préhension au casque et notamment à sa paroi latérale.

Selon un mode d'exécution, le levier de préhension est monté pivotant sur une pièce de retenue à laquelle est fixée la sangle de la jugulaire. Notons aussi, que le profil en creux constituant le cran d'accrochage est ouvert vers le haut et fermé à ses extrémités par deux parois d'extrémité et est limité vers l'extérieur par un profil externe en saillie servant de rebord de retenue et d'accrochage et vers la paroi du casque par une paroi arrière, tandis que le rebord de retenue est, dans sa partie centrale, interrompu par une découpe centrale destinée au passage de l'extrémité de retenue de la pièce de retenue de l'organe d'accrochage.

Selon une réalisation préférée de l'invention, le cran d'accrochage est solidaire d'une pièce de bordure indépendante fixée sur l'une des portions latérales de paroi, et avantageusement à proximité de la bordure latérale de ladite portion latérale de paroi.

L'invention concerne aussi, et bien entendu, le casque équipé du dispositif. Par ailleurs il faut noter qu'avantageusement chacune de ses portions latérales de parois comprend le dispositif, ce qui permet une déconnexion totale de la jugulaire, mais il pourrait en être autrement, et le casque pourrait n'avoir par exemple qu'un seul dispositif de liaison amovible disposé d'un côté seulement, alors que la jugulaire serait fixée de façon inamovible de l'autre côté du casque.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

La figure 1 est une vue latérale extérieure d'un casque selon  
5 l'invention avec sa jugulaire.

La figure 2 est une vue en perspective du casque avec sa jugulaire.

Les figures 3, 4, 5 et 6 représentent plus particulièrement le cran d'accrochage solidaire du casque.

La figure 3 est une vue partielle de face.

10 La figure 4 est une vue selon f4 de la figure 3.

La figure 5 est une vue en coupe selon V-V de la figure 3.

La figure 6 est une vue en coupe selon VI-VI de la figure 3.

Les figures 7 et 8 représentent l'extrémité de la jugulaire, avec ses moyens d'accrochage et en particulier son organe d'accrochage destiné à  
15 coopérer avec le cran d'accrochage.

La figure 7 est une vue en plan tandis que la figure 8 est une vue latérale selon f8.

Les figures 9 et 10 sont des présentations illustrant comment est faite la liaison amovible déconnectable entre la jugulaire et le casque.

20 La figure 9 est une vue en plan tandis que la figure 10a est une vue partielle en coupe selon X-X, la figure 10b étant une coupe selon A-A.

Les figures 11, 12 et 13 illustrent comment se fait l'accrochage de la jugulaire.

La figure 14 est une vue en perspective éclatée du casque sans la  
25 jugulaire, les pièces de bordure étant retirées.

La figure 15 est une vue de dessus du casque avec sa jugulaire.

Les figures 16, 17 et 18 illustrent trois façons de déconnecter la jugulaire.

Les figures 19 et 20 sont des vues en coupe selon respectivement B-B et C-C, la figure 1 montrant plus particulièrement comment est  
5 conformé le prolongement de la pièce de bordure.

La figure 21 représente une variante d'exécution en vue latérale.

Les figures 22 et 23 sont des vues similaires aux figures 12 et 13 illustrant une variante de réalisation du verrouillage du dispositif.

La figure 24 est une vue similaire à la figure 21 montrant une autre  
10 variante.

Le casque de protection représenté à titre d'exemple aux figures 1 à 18 portant la référence générale (1) est notamment un casque pour pilote d'avion, qui présente un plan longitudinal de symétrie générale (P) qui comprend de façon connue en soi une coque externe principale (2)  
15 présentant une ouverture faciale avant (3) avec un rembourrage interne appelé communément calotin (4).

La coque externe principale (2) est constituée par une paroi (5) sensiblement sphérique de plan général vertical de symétrie (P) qui est réalisée avantageusement en matériau composite du type comprenant un  
20 empilage de couches de fibres de renfort, imprégnées et liées entre elles par une matrice en résine. Les fibres peuvent être des fibres de verre, d'aramide, de Nylon, de polyéthylène ou de carbone, tandis que la matrice peut être une résine du type thermodurcissable ou thermoplastique.

La coque externe principale (2) comprend plusieurs portions de paroi, à savoir, une portion avant supérieure de paroi (6) prolongée vers l'arrière par une portion arrière supérieure de paroi (7), elle-même prolongée vers le bas par une portion arrière inférieure de paroi (8), et comprend, par ailleurs, deux portions latérales de paroi (9). La portion  
25 avant supérieure (6) correspond à la zone occupée par le front de l'utilisateur et est limitée par la bordure supérieure (10) de l'ouverture  
30

faciale (3) qui, quant à elle, est limitée latéralement par deux bordures latérales (11). La portion arrière supérieure de paroi (7) correspond à la zone occupée par la boîte crânienne de l'utilisateur, tandis que la portion arrière inférieure de paroi (8) correspond à la zone occupée par la nuque de l'utilisateur. Ajoutons à cela que la paroi (5) de la calotte est limitée vers le bas par une bordure inférieure (12) s'étendant dans un plan général (Q) incliné par rapport au plan horizontal (H) pour s'étendre vers l'arrière (AR) et vers le haut (HA). Les portions latérales de paroi (9) correspondent aux zones occupées par les oreilles de l'utilisateur et sont limitées vers l'avant par la bordure latérale correspondante (11) de l'ouverture faciale (3) et vers le bas par les extrémités avant de la bordure inférieure (12). Le raccordement entre les bordures latérales (11) et la bordure inférieure se faisant selon une bordure de raccordement (13) avantageusement courbe.

Le casque de l'invention comprend une jugulaire (14) retenue de façon amovible aux portions latérales de paroi (9) de la coque (2) du casque (1) et plus particulièrement à la bordure de raccordement (13) de chacune desdites portions latérales de paroi (9).

La jugulaire (14) est constituée par une sangle souple (15) portant à ses deux extrémités (16) un organe d'accrochage (17). Selon une disposition de l'invention, chacun des organes d'accrochage (17) est disposé pivotant sur une pièce de retenue (18) par l'intermédiaire d'un axe transversal (19). La pièce de retenue (18) est une pièce sensiblement plate comprenant une extrémité de retenue (180) portant l'axe de pivotement (19) de l'organe d'accrochage (17) et une extrémité élargie (181) comprenant les moyens de retenue et de réglage pour la sangle (15) constitués par deux découpes transversales (182, 183) séparées par une traverse (184), lesdites deux découpes transversales permettant le passage de la sangle comme cela est connu en soi.

L'organe d'accrochage (17) comprend un profil cylindrique (20) solidaire d'un levier de préhension (21). Le profil cylindrique (20) étant interrompu dans sa partie centrale par une découpe centrale (22) destinée à recevoir l'extrémité de retenue (180) de la pièce de retenue (18) correspondante.

L'organe d'accrochage (17) de la jugulaire (14) est destiné à coopérer avec un cran d'accrochage (30) solidaire du casque (1) et plus particulièrement de sa coque externe principale (2) et notamment de sa paroi (5). Selon une disposition avantageuse de l'invention, le cran d'accrochage (30) est disposé extérieurement à la portion latérale de paroi (9) de la paroi (5) du casque et à proximité de la bordure de paroi (13). Notons que la jugulaire (14) est amovible et peut avantageusement être totalement ou partiellement déconnectée du casque proprement dit, comme nous le verrons plus loin. A cet effet, le dispositif de fixation de la jugulaire est symétrique et chacune des portions latérales de paroi (9) comprend donc un cran d'accrochage.

Ledit cran d'accrochage (30) est quant à lui constitué par un profil creux (31) destiné à coopérer avec le profil cylindrique (20) de l'organe d'accrochage (17) correspondant. Ce profil en creux a avantageusement une forme complémentaire au profil de l'organe d'accrochage. Ainsi, ce profil en creux (31) est sensiblement cylindrique pour s'étendre selon un axe (XX') parallèle à la bordure (13). L'axe (XX') étant incliné pour s'étendre vers le haut (HA) et vers l'avant (AV) pour former avec l'horizontale (H) un angle (A) ouvert vers l'avant d'une valeur comprise entre 30 et 60 ° et, par exemple, 40 °.

Le profil creux (31) est bien entendu ouvert vers le haut et avantageusement fermé à ses extrémités par deux parois d'extrémité (32, 33) et est limité vers l'extérieur par un profil externe en saillie (34) servant de rebord de retenue et d'accrochage et vers la paroi du casque par une paroi arrière (35). Le rebord de retenue (34) est, dans sa partie centrale, interrompu par une découpe centrale (36) destinée au passage de l'extrémité de retenue (180) de la pièce de retenue (18) de l'organe d'accrochage (17). Notons que le cran d'accrochage (3) est disposé sur la portion latérale de paroi (9) et avantageusement à proximité de la bordure latérale (11) et plus particulièrement de la bordure de raccordement (13).

Selon une caractéristique de l'invention, il est prévu entre le casque et l'organe d'accrochage des moyens de verrouillage déconnectables permettant d'assurer à la jugulaire un accrochage au



casque particulièrement sûr évitant ainsi tout décrochage intempestif, mais permettant bien entendu un décrochage volontaire particulièrement simple. Ainsi, les moyens d'accrochage sont, par exemple, constitués par un dispositif du type à clipsage ou tout autre dispositif. Il peut donc être  
5 prévu, et comme cela est illustré, un dispositif du type à "bouton pression" (37) dont l'un des éléments (38) est solidaire du levier (21) de l'organe d'accrochage (17) tandis que l'autre élément (39) est solidaire du casque ou de la paroi arrière (35) du profil en creux (31) du cran d'accrochage (30).

10 Selon l'invention, le cran d'accrochage (30) pour l'organe d'accrochage de la jugulaire (14) est solidaire d'une pièce de bordure indépendante (40) fixée à la paroi du casque. Cette pièce (40) a la forme d'une gouttière courbe et est, par exemple, en matière plastique injectée fixée à la bordure latérale du casque par tout moyen comme, par  
15 exemple, par des vis (41) et comprend donc le cran d'accrochage (30, 31) avec ses parois d'extrémité (32, 33) et ses parois longitudinales (34, 35). Notons que la pièce de bordure (40) a non seulement les fonctions techniques évoquées précédemment mais participe aussi à l'esthétique du casque. Ainsi, la gouttière (40) constituant la pièce de bordure s'étend  
20 non seulement dans la zone du cran d'accrochage (30) mais au-delà vers la bordure de raccordement (13) pour s'étendre vers la bordure inférieure (13) par un prolongement arrière (401) pour recouvrir une partie de cette bordure inférieure, et vers le haut par un prolongement (402) pour recouvrir la bordure latérale (11).

25 Par ailleurs, la pièce de bordure (40) peut être adaptée pour retenir un masque respiratoire tel que cela est illustré à la figure 21. A cet effet, ladite pièce de bordure peut comprendre un organe de retenue (41) sur laquelle peut être fixée l'extrémité (42) du bras de retenue (43) d'un masque respiratoire (44). Par ailleurs, ladite pièce de bordure (40)  
30 pourrait tout aussi bien retenir un autre élément autre qu'un masque respiratoire, comme par exemple, un microphone (440), comme cela est illustré à la figure 24.

Le casque selon l'invention peut, il va de soi, comporter un ou plusieurs écran(s) faciaux de protection pivotants tel que, par exemple, illustré et portant la référence (50).

Les figures 11 à 13 illustrent comment est opéré l'accrochage de la jugulaire. Pour ce faire, dans un premier temps, le profil cylindrique (20) de l'organe d'accrochage (17) est mis en place dans le profil en creux correspondant (30) constituant le cran d'accrochage du casque (figures 11 et 12). Afin de verrouiller l'accrochage, l'utilisateur n'a plus qu'à faire pivoter le levier de préhension (21) vers la paroi du casque selon V, figure 14, pour venir verrouiller ledit levier grâce au moyen de verrouillage (37) pour mettre le dispositif de fixation dans la position illustrée aux figures 13, 9, 10, 1 et 2. Dans cette position, la retenue de la jugulaire est particulièrement sûre tout en permettant une déconnexion particulièrement simple pour l'utilisateur, qui n'aura qu'à procéder inversement en faisant tout d'abord pivoter le levier (21) vers l'extérieur, afin de pouvoir libérer l'encastrement réalisé par le cran (30).

Selon une disposition préférée, le casque est symétrique et comprend de chaque côté des moyens de fixation pour sa jugulaire, ce qui permet la déconnexion totale de la jugulaire, comme cela est illustré à la figure 15, ou seulement partielle, et notamment que d'un côté droit ou gauche tel que cela est représenté respectivement aux figures 16 et 17.

Notons que les portions latérales de paroi (9) comprennent avantageusement des saillies (90) formant intérieurement des creux destinés à recevoir les oreilles de l'utilisateur, ceci afin que le reste de la paroi soit plus près du cran de ce dernier. La largeur (L1) hors tout de la coque (2) du casque est donc supérieure à la largeur (L2) entre les deux bordures latérales (11) de l'ouverture faciale ainsi que celle entre les deux bordures de raccordement (13). Étant donné que les crans d'accrochage (30) sont disposés à proximité des bordures de raccordement (13), il en résulte que la largeur (L3) entre elles est inférieure à la largeur hors tout (L1) de la coque externe (2). Les moyens d'accrochage de la jugulaire s'inscrivent donc à l'intérieur de l'encombrement latéral du casque et sont donc ainsi protégés ce qui empêche tout accrochage non désiré du

levier (17) et condamne donc tout déclenchement intempestif de la jugulaire.

Il convient aussi de noter que le pivotement de la jugulaire (14) tel qu'illustré par la double flèche R de la figure 1 est empêché par le fait  
5 que l'extrémité de retenue (180) de la pièce de retenue (18) est engagée dans la découpe centrale (36) réalisée dans le rebord de retenue (34) comme on peut le voir plus particulièrement aux figures 1, 9, 10a et 10b.

Notons aussi que l'axe (19) de pivotement de l'organe de verrouillage (17) est disposé de préférence dans la zone du cran de  
10 verrouillage, de telle sorte que son axe (YY') soit disposé coaxialement à l'axe (XX') dudit logement soit sous ce dernier (XX').

On notera donc que l'axe (YY') est avantageusement disposé derrière le rebord de retenue (34) du cran d'accrochage. Ainsi, même en cas de déverrouillage de l'organe d'accrochage (17) il ne peut se produire  
15 de décrochage intempestif dû à la traction qui pourrait s'exercer sur la jugulaire. Le dispositif de l'invention est donc à cet égard parfaitement fiable.

Il va de soi que tout autre mode d'exécution est envisageable comme, par exemple, celui illustré schématiquement par les figures 22 et  
20 23. Selon celui-ci, le cran d'accrochage n'est pas constitué par une pièce indépendante fixée à la paroi du casque, mais fait partie intégrante de la paroi, pour être, par exemple, injecté avec celle-ci. Par ailleurs, le verrouillage du levier de préhension (21) pourrait se faire par déformation élastique de la matière dans laquelle sont réalisées les pièces  
25 et notamment le levier (21) qui comprend une saillie déformable (380).

Ajoutons que la surface de la pièce ou bordure (40) en coopération avec la paroi de la coque est importante, ce qui permet de faire liaison par colle, ce qui présente, bien entendu, une amélioration de résistance par diminution des risques de déchirure du tissu de la paroi.  
30 En effet, l'usage de rivet ou de vis nécessiterait des perçages qui créeraient des zones de risques de rupture. On a donc, grâce à une liaison par collage, rendue possible une meilleure répartition des efforts sur la coque

et donc permis de pouvoir réaliser une coque avec moins de tissu mais offrant toujours la même qualité de sécurité.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés à titre d'exemples, mais elle comprend  
5 aussi tous les équivalents techniques ainsi que leurs combinaisons.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de fixation d'une jugulaire (14) à un casque de protection (1) comprenant une coque externe principale (2) du type  
5 comprenant des moyens d'accrochage amovibles et déconnectables pour sa jugulaire (14), constitués par la coopération d'un organe d'accrochage (17) solidaire de la jugulaire (14) destiné à venir en prise avec un cran d'accrochage (30) solidaire de la paroi (2) du casque, caractérisé en ce que l'organe d'accrochage (17) est constitué par un profil d'accrochage  
10 (20) solidaire d'un levier de préhension pivotant (21), tandis que le cran d'accrochage (30) est constitué par un profil en creux correspondant (31).

2. Dispositif de fixation d'une jugulaire (14) à un casque de protection (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que le levier de préhension (21) avec l'organe d'accrochage (17) est monté articulé sur  
15 une pièce de retenue (18) sur laquelle est retenue la sangle (15) de la jugulaire (14) autour d'un axe (19, YY').

3. Dispositif de fixation d'une jugulaire (14) à un casque de protection (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que le profil en creux (31) constituant le cran d'accrochage (30) est ouvert vers le haut et  
20 est limité vers l'extérieur par un profil externe en saillie (34) servant de rebord de retenue et d'accrochage.

4. Dispositif de fixation d'une jugulaire (14) à un casque de protection (1) selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'axe (YY', 19) est disposé derrière le rebord de retenue (34) du cran d'accrochage.

25 5. Dispositif de fixation d'une jugulaire (14) à un casque de protection (1) selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'organe d'accrochage (17) est un profil cylindrique d'axe (YY'), tandis que le cran d'accrochage est constitué par un profil en creux cylindrique correspondant d'axe (XX').

30 6. Dispositif de fixation d'une jugulaire (14) à un casque de protection (1) selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'axe (YY')

du profil cylindrique d'accrochage est sensiblement coaxial à l'axe de pivotement (19) et à l'axe (XX') du profil en creux (31).

7. Dispositif de fixation d'une jugulaire (14) à un casque de protection (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le rebord de retenue (34) est, dans sa partie centrale, interrompu par une découpe centrale (36) destinée au passage de l'extrémité de retenue (180) de la pièce de retenue (18) de l'organe d'accrochage (17).

8. Dispositif de fixation d'une jugulaire (14) à un casque de protection (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que des moyens de verrouillage (37) sont prévus pour verrouiller de façon déconnectable le levier de préhension (21) au casque (1) et notamment à sa paroi (2).

9. Dispositif de fixation d'une jugulaire (14) à un casque de protection (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le profil en creux (31) constituant le cran d'accrochage (30) est fermé à ses extrémités par deux parois d'extrémité (32, 33).

10. Dispositif de fixation d'une jugulaire (14) à un casque de protection (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le profil en creux (31) constituant le cran d'accrochage (30) est limité vers la paroi du casque par une paroi arrière (35) comprenant les moyens de verrouillage (37) du levier.

11. Dispositif de fixation d'une jugulaire (14) à un casque de protection (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le cran d'accrochage (30) est solidaire d'une pièce de bordure indépendante (40) fixée à la paroi (2) du casque (1).

12. Casque de protection (1) comprenant au moins un dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, ledit casque comprenant une coque externe principale (2) ayant deux portions latérales de paroi (9), caractérisé en ce que le cran d'accrochage (30) du

dispositif de fixation de la jugulaire est disposé sur l'une des portions latérales de paroi (9).

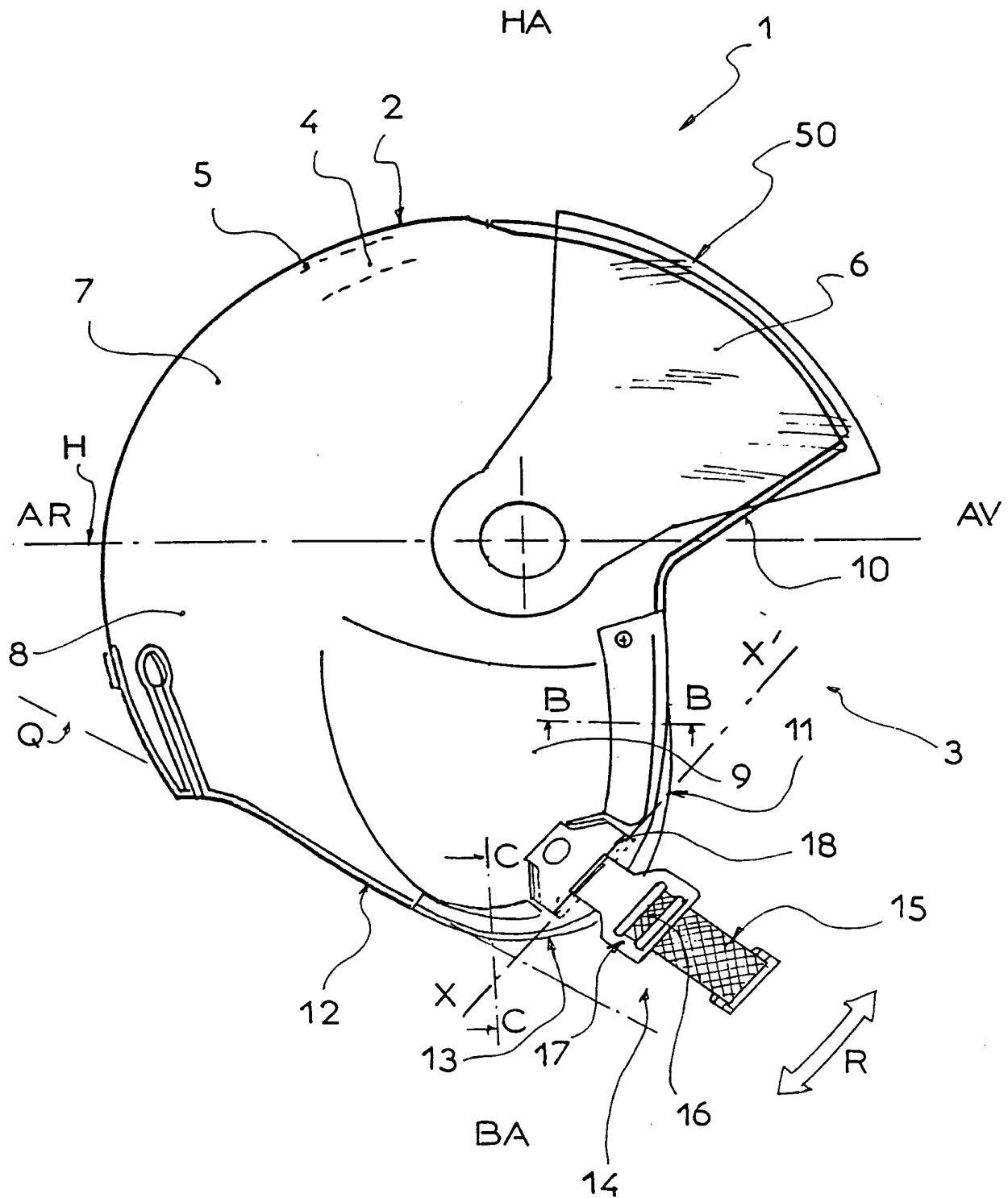
13. Casque de protection (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le cran d'accrochage (30) est à proximité de la bordure latérale (11, 13) de la portion latérale de paroi (9).

14. Casque de protection (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le cran d'accrochage (30) est constitué par une pièce de bordure (40) indépendante fixée à la bordure du casque.

15. Casque de protection (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend de chaque côté un dispositif de fixation pour la jugulaire.

1 / 10

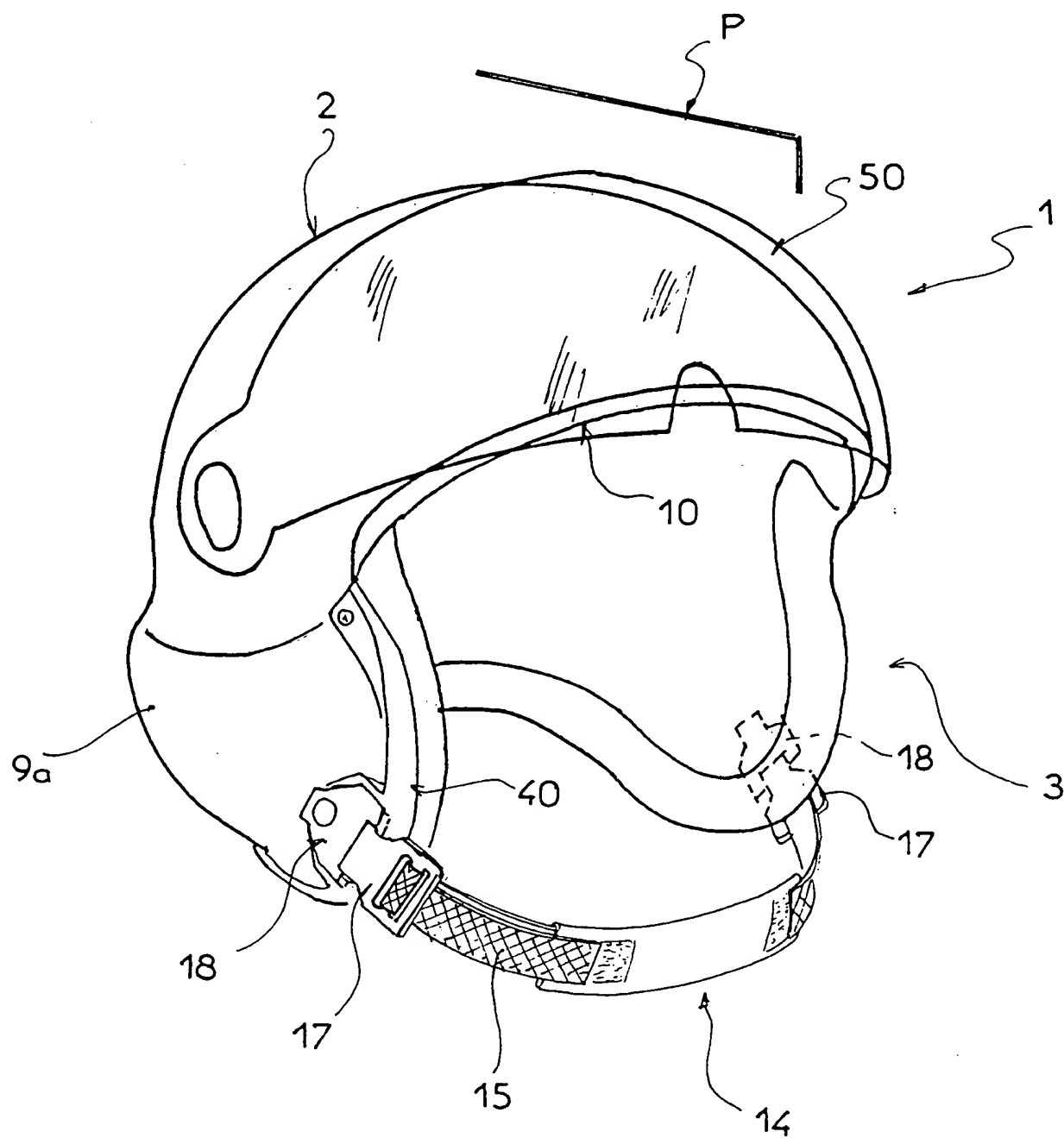
FIG 1





2 / 10

FIG 2



3/10

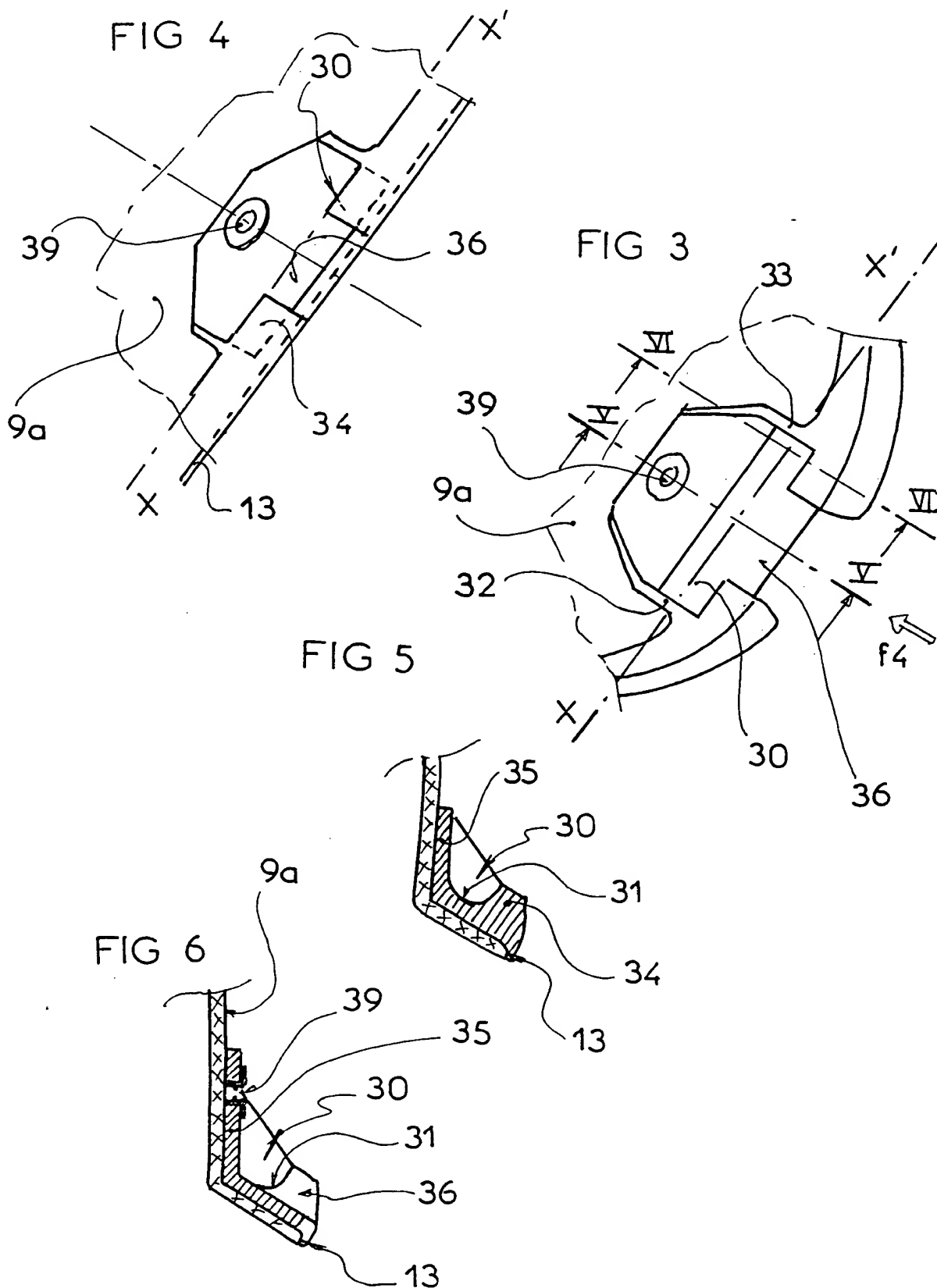


FIG 7

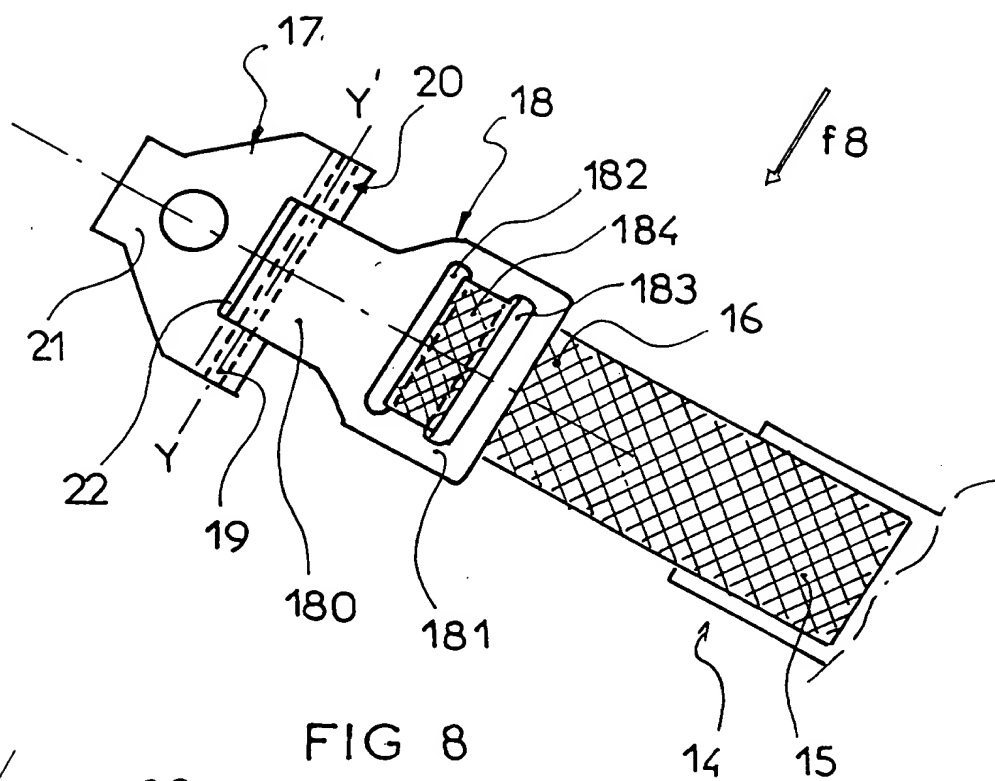
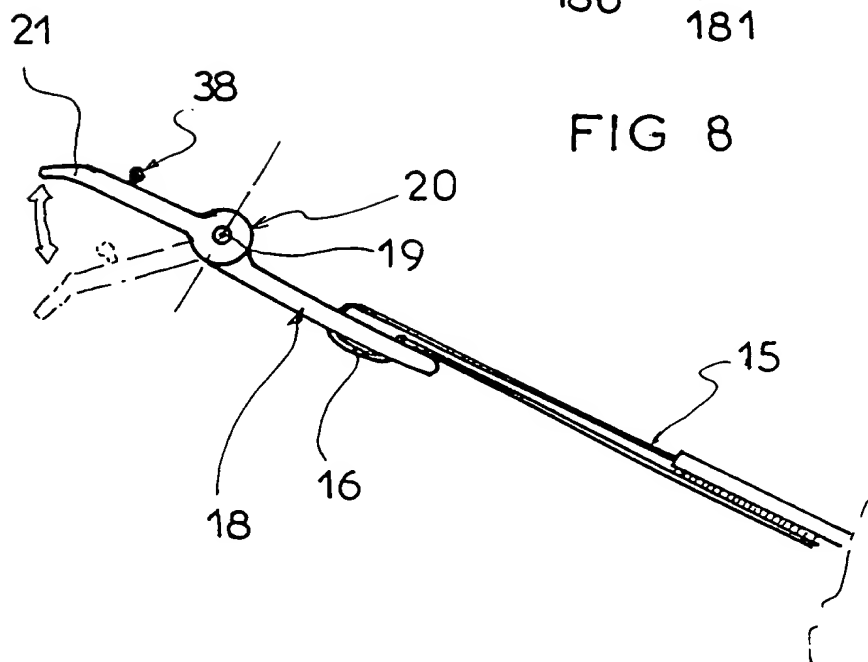


FIG 8



5/10

FIG 9

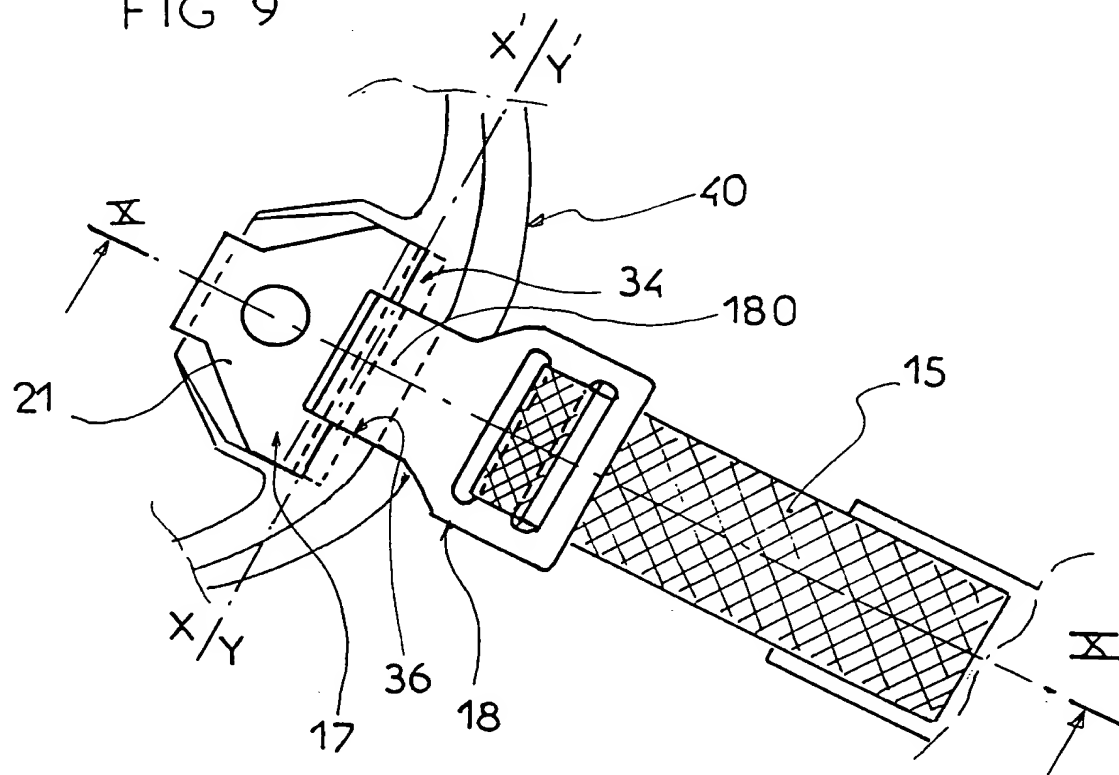


FIG 10a

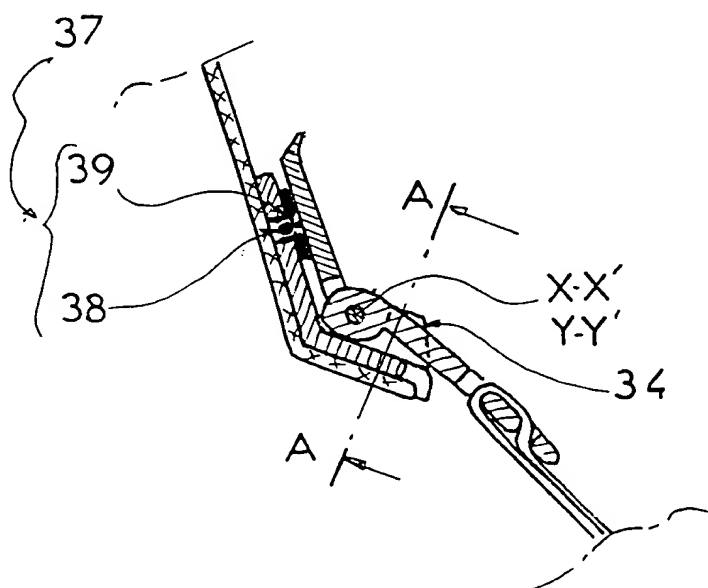
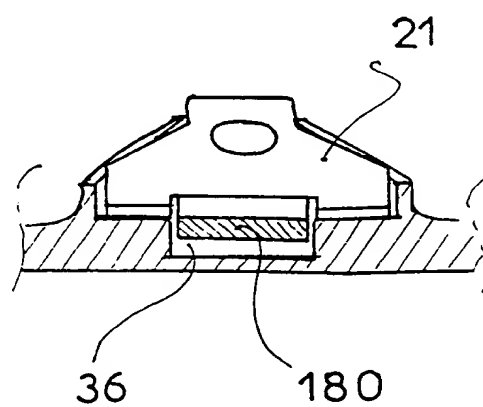


FIG 10b



6/10

FIG 11

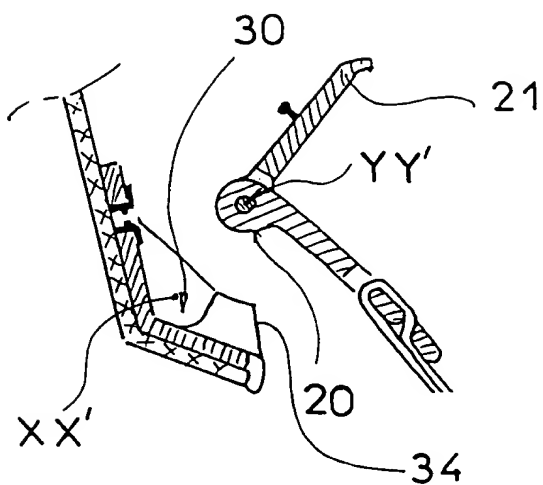


FIG 12

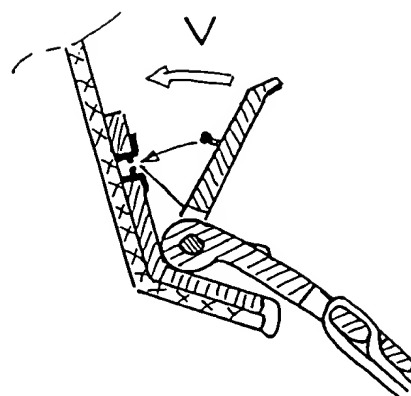


FIG 13

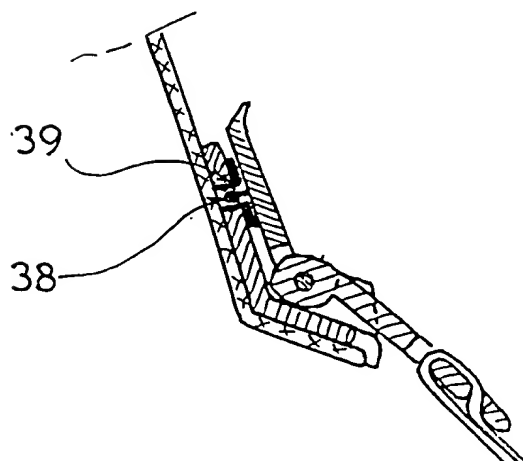


FIG 19

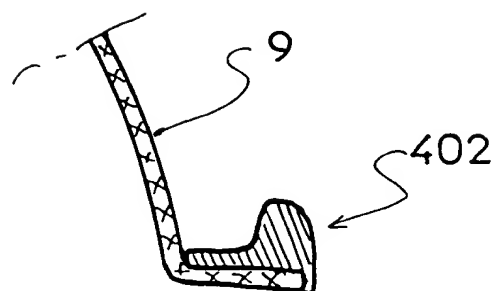
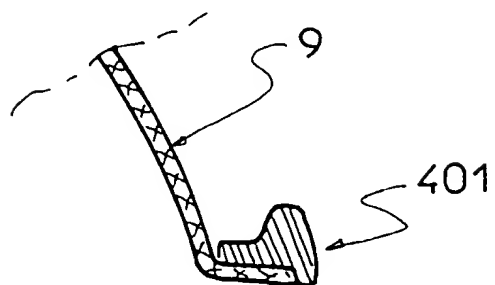


FIG 20





8 / 10

FIG 16

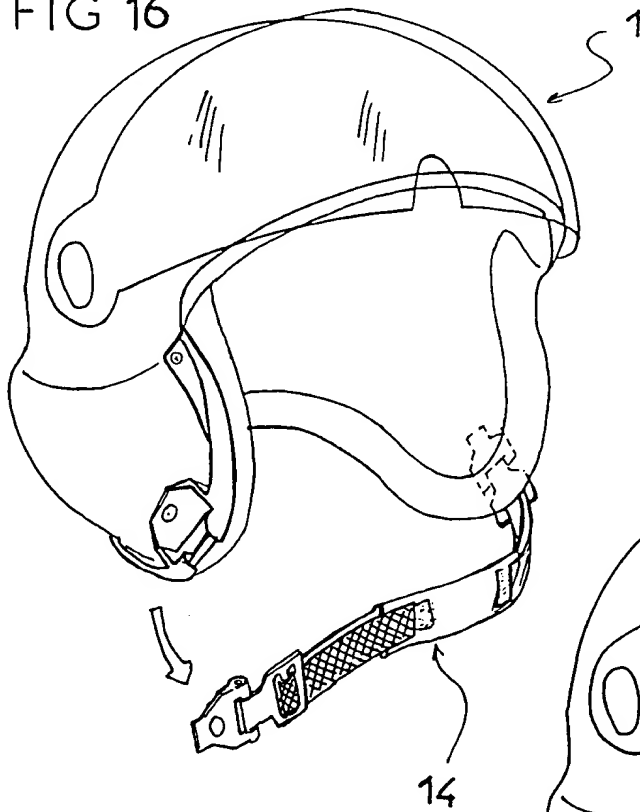


FIG 17

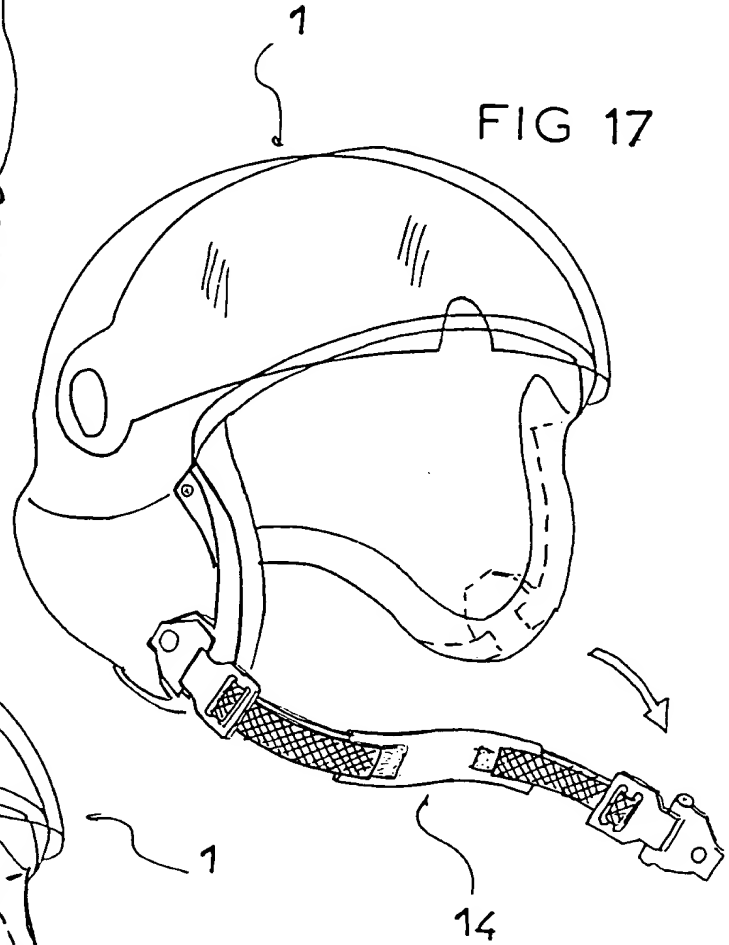
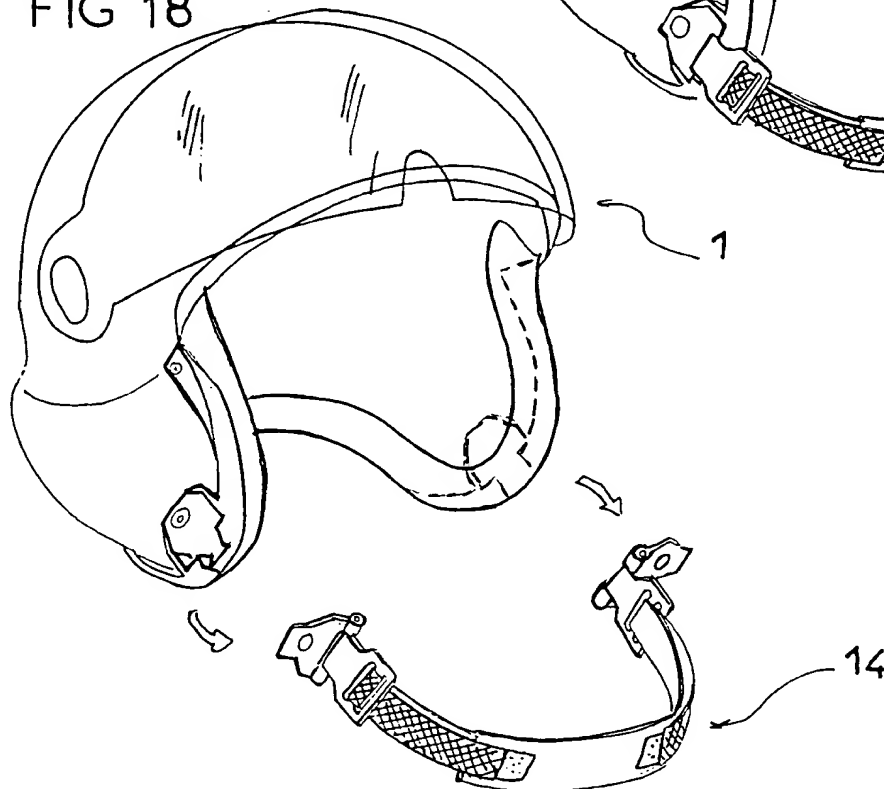


FIG 18



9/10

FIG 21

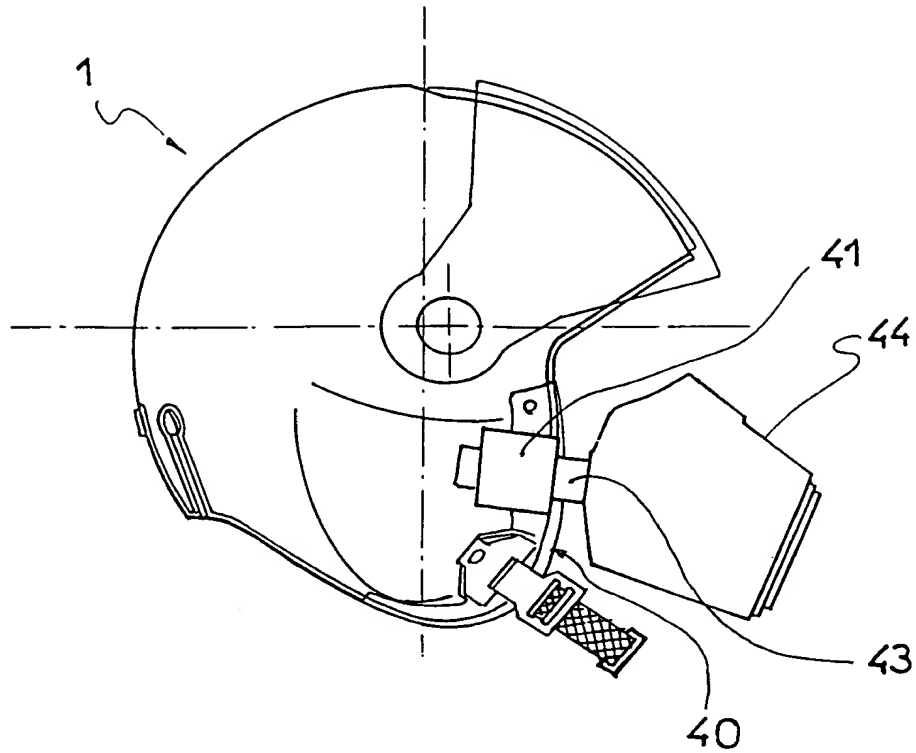


FIG 22

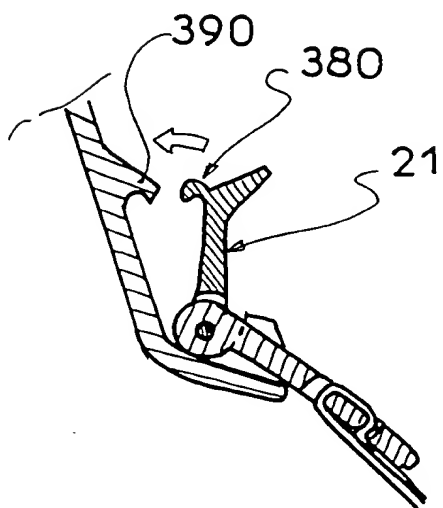
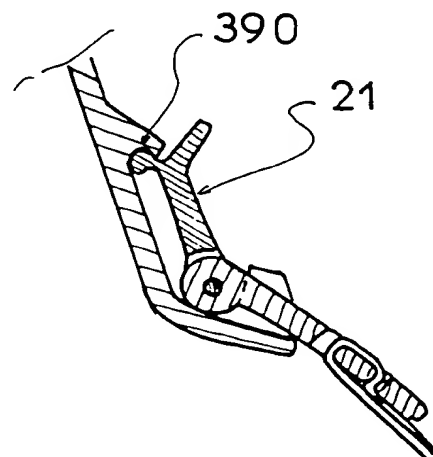


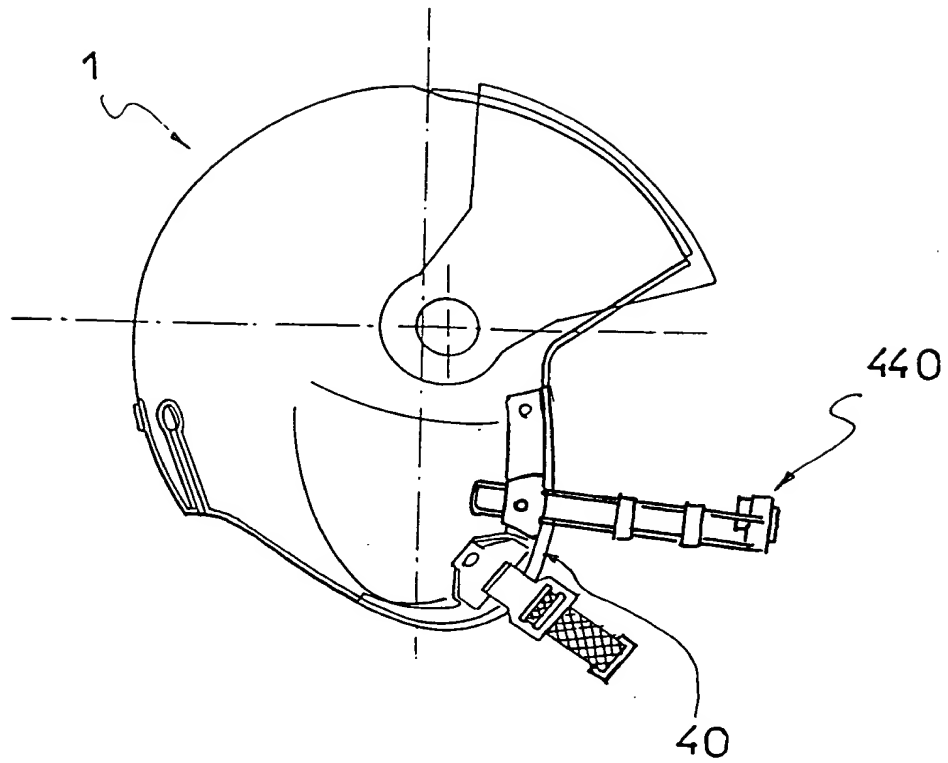
FIG 23





10/10

FIG 24



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

National Application No  
PCT/FR 95/01760

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 6 A42B3/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 6 A42B A44B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR,A,2 539 011 (NOLAN S.P.A.) 13 July 1984  see page 1, line 20 - line 35 see page 2, line 23 - page 3, line 5 see page 3, line 14 - line 26 see claims 1,4; figures 1-4 ---	1,3,8, 12,13
A	FR,A,2 271 781 (W. F. COENEN) 19 December 1975  see page 4, line 12 - line 28 see claims 1,4,5; figures 5,6 ---	1,3, 11-14
A	US,A,4 398 306 (E. R. GOODING) 16 August 1983  see column 2, line 36 - column 4, line 12; figures  ---  -/--	1,8

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 April 1996

Date of mailing of the international search report

16.04.96

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Bourseau, A-M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No  
PCT/FR 95/01760

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE,U,78 18 728 (HANS RÖMER GMBH & CO) 28 September 1978 ---	
A	GB,A,544 383 (LASTEX YARN AND LACTRON THREAD LIMITED) 10 April 1942 ---	
A	FR,A,1 046 423 (BRITISH MOULDED PLASTICS) 7 December 1953 ---	
A	US,A,4 897 888 (L. V. BROERSMA ET AL.) 6 February 1990 ---	
A	US,A,3 225 401 (F. L. DAVIS) 28 December 1965 ---	
A	US,A,4 539 736 (K. YOKOSUKA) 10 September 1985 -----	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 95/01760

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A-2539011	13-07-84	DE-A- 3300277	12-07-84
FR-A-2271781	19-12-75	NL-A- 7406933	25-11-75
		DE-A- 2522265	12-02-76
		JP-A- 51002553	10-01-76
		SE-A- 7505809	24-11-75
		US-A- 3990113	09-11-76
US-A-4398306	16-08-83	NONE	
DE-U-7818728	28-09-78	NONE	
GB-A-544383		NONE	
FR-A-1046423	07-12-53	NONE	
US-A-4897888	06-02-90	NONE	
US-A-3225401	28-12-65	NONE	
US-A-4539736	10-09-85	CH-A- 645003	14-09-84

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 A42B3/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 A42B A44B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR,A,2 539 011 (NOLAN S.P.A.) 13 Juillet 1984 voir page 1, ligne 20 - ligne 35 voir page 2, ligne 23 - page 3, ligne 5 voir page 3, ligne 14 - ligne 26 voir revendications 1,4; figures 1-4 ---	1,3,8, 12,13
A	FR,A,2 271 781 (W. F. COENEN) 19 Décembre 1975 voir page 4, ligne 12 - ligne 28 voir revendications 1,4,5; figures 5,6 ---	1,3, 11-14
A	US,A,4 398 306 (E. R. GOODING) 16 Août 1983 voir colonne 2, ligne 36 - colonne 4, ligne 12; figures --- -/--	1,8

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

3 Avril 1996

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

16.04.96

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Bourseau, A-M

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Deri Internationale No  
PCT/FR 95/01760

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE,U,78 18 728 (HANS RÖMER GMBH & CO) 28 Septembre 1978 ---	
A	GB,A,544 383 (LASTEX YARN AND LACTRON THREAD LIMITED) 10 Avril 1942 ---	
A	FR,A,1 046 423 (BRITISH MOULDED PLASTICS) 7 Décembre 1953 ---	
A	US,A,4 897 888 (L. V. BROERSMA ET AL.) 6 Février 1990 ---	
A	US,A,3 225 401 (F. L. DAVIS) 28 Décembre 1965 ---	
A	US,A,4 539 736 (K. YOKOSUKA) 10 Septembre 1985 -----	

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

n . Internationale No

PCT/FR 95/01760

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR-A-2539011	13-07-84	DE-A- 3300277	12-07-84
FR-A-2271781	19-12-75	NL-A- 7406933	25-11-75
		DE-A- 2522265	12-02-76
		JP-A- 51002553	10-01-76
		SE-A- 7505809	24-11-75
		US-A- 3990113	09-11-76
US-A-4398306	16-08-83	AUCUN	
DE-U-7818728	28-09-78	AUCUN	
GB-A-544383		AUCUN	
FR-A-1046423	07-12-53	AUCUN	
US-A-4897888	06-02-90	AUCUN	
US-A-3225401	28-12-65	AUCUN	
US-A-4539736	10-09-85	CH-A- 645003	14-09-84

08/860466  
37C3

PCT/FR95/01760

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

3741

PCT

NOTIFICATION CONCERNANT LA  
TRANSMISSION DE DOCUMENTS

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année)  
07 octobre 1997 (07.10.97)

Demande internationale no  
PCT/FR95/01760

Date du dépôt international  
29 décembre 1995 (29.12.95)

Déposant

GALLET S.A. etc

Le Bureau international transmet ci-joint le nombre de copies indiqué ci-après des documents suivants:

\_\_\_\_\_ copie de la traduction en langue anglaise du rapport d'examen préliminaire international (article 36.3)a)

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

Jean-Marie McAdams

no de téléphone: (41-22) 338.83.38



# TRAITÉ DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS

## PCT

### NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Washington D.C. 20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

<b>Date d'expédition (jour/mois/année)</b> 29 juillet 1996 (29.07.96)	
<b>Demande internationale no</b> PCT/FR95/01760	<b>Référence du dossier du déposant ou du mandataire</b> 9475/DB.GAL
<b>Date du dépôt international (jour/mois/année)</b> 29 décembre 1995 (29.12.95)	<b>Date de priorité (jour/mois/année)</b> 09 janvier 1995 (09.01.95)
<b>Déposant</b> BASSON, Gilles etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

09 juillet 1996 (09.07.96)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

F. Gateau

no de téléphone: (41-22) 730.91.11

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 9475/DB.GAL.02.W0	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR 95/01760	International filing date (day/month/year) 29/12/1995	Priority date (day/month/year) 09/01/1995
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC  A42B3/08		
Applicant  GALLET S.A. et al		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet.  <input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).  These annexes consist of a total of _____ sheets.
3. This report contains indications relating to the following items:  I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report  II <input type="checkbox"/> Priority  III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability  IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of the invention  V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability: citations and explanations supporting such statement  VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited  VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application  VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand  09/07/1996	Date of completion of this report  18.01.97
Name and mailing address of the IPEA/ EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## 1. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of: *Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*

- ☒ the international application as originally filed.
- ☐ the description. pages \_\_\_\_\_ as originally filed.  
pages \_\_\_\_\_ filed with the demand.  
pages \_\_\_\_\_ filed with the letter of \_\_\_\_\_  
pages \_\_\_\_\_ filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the claims. Nos. \_\_\_\_\_ as originally filed.  
Nos. \_\_\_\_\_ as amended under Article 19.  
Nos. \_\_\_\_\_ filed with the demand.  
Nos. \_\_\_\_\_ filed with the letter of \_\_\_\_\_  
Nos. \_\_\_\_\_ filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings. sheets/fig \_\_\_\_\_ as originally filed.  
sheets/fig \_\_\_\_\_ filed with the demand.  
sheets/fig \_\_\_\_\_ filed with the letter of \_\_\_\_\_  
sheets/fig \_\_\_\_\_ filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description. pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims. Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings. sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

## 4. Additional observations, if necessary:

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 95/01760

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-15	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-15	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-15	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

None of the documents cited suggests, in a chin strap attachment device of the type disclosed, the step of securing the raised fastening portion (20) to a pivotable grip lever.

Hence, the device of claim 1 and dependent claims 2 to 11 is novel and involves an inventive step.

The same applies for independent claim 12 and its dependent claims 13 to 15, which refer to a helmet including a fastening device according to any one of claims 1 to 11.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/FR 95/01760

## VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

- The two-part form of claim 1, in order to be appropriate, should have been established in the manner shown in section VIII below.
- Document FR-A-2 271 781 (D1) has not been cited in the description, nor has the prior art it contains been discussed. The requirements of PCT Rule 5.1 (a) (ii) have thus not been met.

## VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

- A. For the sake of clarity as well as the appropriate delineation of claim 1 in a two-part form with respect to FR-A-2 271 781, the last five lines of claim 1 should have been modified in the following way:

"(17) secured to the chin strap (14) and comprising a raised portion engageable with a fastening lug (30), secured to the wall of said shell (2), which consists of a recessed profile corresponding to that of the fastening member, characterised in that the raised fastening portion (20) of the fastening member is secured to a pivotable grip lever (21)."

- B. It is obvious from the last line of page 1 of the description that the following technical feature is essential for the implementation of the invention:

(1) locking means (37) are provided for...etc. (see claim 8).

## PCT

REC'D 22 JAN 1997

WIPO

PCT


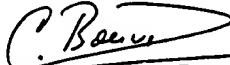
## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire 9475/DB.GAL.02.WO	POUR SUITE A DONNER	Voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)
Demande internationale n° PCT/FR 95/ 01760	Date du dépôt international (Jour/mois/année) 29/12/1995	Date de priorité (Jour/mois/année) 09/01/1995
Classification internationale des brevets (CIB) ou classification nationale et CIB A42B3/08		
Déposant GALLET SA et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y comprise la présente feuille de couverture.
- ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).
- Ces annexes comprennent \_\_\_\_\_ feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants:
- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☒ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire international 09/07/1996	Date d'achèvement du présent rapport 18.01.97
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office Européen des Brevets D-80298 Munich Tel. (+ 49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d. Fax: (+ 49-89) 2399-4465	Fonctionnaire autorisé  C. Bonvin N° de Téléphone 089/2399 2056

## I. Base du rapport

1. Le présent rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (Les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.):

☒ de la demande internationale telle qu'initialement déposée.

☐ de la description, pages \_\_\_\_\_, telles qu'initialement déposées,  
pages \_\_\_\_\_, déposées avec la demande d'examen  
préliminaire international,  
pages \_\_\_\_\_, déposées sous couvert d'une lettre  
du \_\_\_\_\_,  
pages \_\_\_\_\_, déposées sous couvert d'une lettre  
du \_\_\_\_\_,

☐ des revendications, nos. \_\_\_\_\_, telles qu'initialement déposées,  
nos. \_\_\_\_\_, telles que modifiées en vertu de  
l'article 19,  
nos. \_\_\_\_\_, déposées avec la demande d'examen  
préliminaire international,  
nos. \_\_\_\_\_, déposées sous couvert d'une lettre  
du \_\_\_\_\_,  
nos. \_\_\_\_\_, déposées sous couvert d'une lettre  
du \_\_\_\_\_,

☐ des dessins, feuilles/fig \_\_\_\_\_, telles qu'initialement déposées,  
feuilles/fig \_\_\_\_\_, déposées avec la demande d'examen  
préliminaire international,  
feuilles/fig \_\_\_\_\_, déposées sous couvert d'une lettre  
du \_\_\_\_\_,  
feuilles/fig \_\_\_\_\_, déposées sous couvert d'une lettre  
du \_\_\_\_\_,

2. Les modifications ont entraîné l'annulation

☐ de la description, pages \_\_\_\_\_.



**RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR95/01760

[ ] des revendications, nos. \_\_\_\_\_.

[ ] des dessins, feuilles/fig. \_\_\_\_\_.

3. [ ] Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé (règle 70.2.c)).

4. Observations complémentaires, le cas échéant:

V. Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

## 1. DECLARATION

Nouveauté	Revendications 1-15	OUI
	Revendications	NON
Activité inventive	Revendications 1-15	OUI
	Revendications	NON
Possibilité d'application industrielle	Revendications 1-15	OUI
	Revendications	NON

## 2. CITATIONS ET EXPLICATIONS

Aucun des documents cités ne suggère, dans un tel dispositif de fixation d'une jugulaire, de rendre le profil d'accrochage 20 solidaire d'un levier de préhension pivotant.

En conséquence, le dispositif selon la revendication 1 et les revendications dépendantes 2 à 11 est nouveau et implique une activité inventive.

Cette conclusion est aussi valable pour la revendication indépendante 12 et ses revendications dépendantes 13 à 15 qui réfèrent à un casque comprenant un dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 11.

---

VII. Irrégularités dans la demande internationale

---

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées:

- La forme en deux parties de la revendication 1 pour être correcte aurait dû être établie de la manière montrée dans la section VIII ci-après.
- Le document FR-A-2 271 781 (D1) n'a pas été cité dans la description et l'état de la technique qu'il renferme n'a pas non plus été discuté. Les dispositions de la Règle 5.1(a)(ii) PCT ne sont donc pas observées.

## VIII. Observations relatives à la demande internationale

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description:

- A. Pour clarté et aussi correcte délimitation dans la frome en deux parties par rapport à FR-A-2 271 781 les cinq dernières lignes de la revendication 1 auraient dû être modifiées de la manière suivante :

"(17) solidaire de la jugulaire (14) et comprenant un profil destiné à venir en prise avec un cran d'accrochage (30) solidaire d'une paroi de ladite coque (2) et constitué par un profil en creux correspondant à celui de l'organe d'accrochage, caractérisé en ce que le profil d'accrochage (20) de l'organe d'accrochage est solidaire d'un levier de préhension pivotant (21).".

- B. Il ressort clairement de la page 1, dernière ligne, de la description que la caractéristique suivante est essentielle pour la réalisation de l'invention :

(1) des moyens de verrouillage (37) sont prévus pour ... etc. (voir revendication 8)

## PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>9475/DB.GAL</b>	<b>POUR SUITE</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après <b>A DONNER</b>	
Demande internationale n° <b>PCT/FR95/01760</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année) <b>29/12/95</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) <b>09/01/95</b>
Déposant  <b>GALLET SA et al.</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

2. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

3. ☐ La demande internationale contient la divulgation d'un listage de séquence de nucléotides ou d'acides aminés et la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage de séquence.

☐ déposé avec la demande internationale

☐ fourni par le déposant séparément de la demande internationale

☐ sans être accompagnée d'une déclaration selon laquelle il n'iclut pas d'éléments allant au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée.

☐ transcrit par l'administration

4. En ce qui concerne le titre, ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'abrégié,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessins à publier avec l'abrégié est la suivante:

Figure n° 1 ☒ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

☐ Aucune des figures n'est à publier.

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 95/01760

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 6 A42B3/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 A42B A44B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR,A,2 539 011 (NOLAN S.P.A.) 13 Juillet 1984 voir page 1, ligne 20 - ligne 35 voir page 2, ligne 23 - page 3, ligne 5 voir page 3, ligne 14 - ligne 26 voir revendications 1,4; figures 1-4 ---	1,3,8, 12,13
A	FR,A,2 271 781 (W. F. COENEN) 19 Décembre 1975 voir page 4, ligne 12 - ligne 28 voir revendications 1,4,5; figures 5,6 ---	1,3, 11-14
A	US,A,4 398 306 (E. R. GOODING) 16 Août 1983 voir colonne 2, ligne 36 - colonne 4, ligne 12; figures --- -/--	1,8



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

## \* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

1

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

3 Avril 1996

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

1 6. 04. 96

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Bourseau, A-M

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE,U,78 18 728 (HANS RÖMER GMBH & CO) 28 Septembre 1978 ---	
A	GB,A,544 383 (LASTEX YARN AND LACTRON THREAD LIMITED) 10 Avril 1942 ---	
A	FR,A,1 046 423 (BRITISH MOULDED PLASTICS) 7 Décembre 1953 ---	
A	US,A,4 897 888 (L. V. BROERSMA ET AL.) 6 Février 1990 ---	
A	US,A,3 225 401 (F. L. DAVIS) 28 Décembre 1965 ---	
A	US,A,4 539 736 (K. YOKOSUKA) 10 Septembre 1985 -----	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 95/01760

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A-2539011	13-07-84	DE-A- 3300277	12-07-84
FR-A-2271781	19-12-75	NL-A- 7406933	25-11-75
		DE-A- 2522265	12-02-76
		JP-A- 51002553	10-01-76
		SE-A- 7505809	24-11-75
		US-A- 3990113	09-11-76
US-A-4398306	16-08-83	NONE	
DE-U-7818728	28-09-78	NONE	
GB-A-544383		NONE	
FR-A-1046423	07-12-53	NONE	
US-A-4897888	06-02-90	NONE	
US-A-3225401	28-12-65	NONE	
US-A-4539736	10-09-85	CH-A- 645003	14-09-84